

**APLICACIÓN DE LA EVALUACIÓN DE RIESGO AL ANÁLISIS DE UNA
CUENCA HIDROGRÁFICA EN PANAMA**

Cruz, Luz Graciela¹, Sandoval, Samuel²

¹Universidad Politécnica, ²Universidad de California en Davis

Fueron evaluados los problemas relativos al manejo de los recursos hídricos y la gestión del agua en Panamá. A partir del comportamiento del clima, de la evaluación físico química de las principales cuencas hidrográficas de Panamá y del uso del suelo y del agua se aplicó el análisis de evaluación de riesgo. Fue seleccionada la Cuenca del Río La Villa para realizar el análisis de caso. La cuenca del río La Villa está dominado (85%) por áreas de cultivo, sabanas y vegetación secundaria pionera. De acuerdo al mapa de tierras secas y degradadas, la Cuenca del Río La Villa se encuentra dentro de esta condición (degradada). Las actividades agropecuarias que se desarrollan en la cuenca demandan el uso de agua superficial y subterránea para riego, abrevaderos y procesos industriales. Actualmente la superficie bajo riego comprende 684.62 ha que utilizan el 23% del agua superficial y el 90% del agua subterránea. El uso no controlado de las aguas subterráneas fue identificado como el peligro ambiental principal de la cuenca. Aplicando la metodología de evaluación de riesgo se determinó las fuentes, vías, receptor e impactos sobre el acuífero. Fueron identificados riesgos secundarios y se realizó la evaluación de probabilidad de riesgo, la probabilidad de afectación del acuífero y la probabilidad de daños al receptor. Dentro de este marco se analizaron la magnitud de los impactos, considerando la distribución espacial, la duración en el tiempo, y el tiempo necesario para la aparición del impacto. A partir de esta información se estima la importancia del riesgo. La metodología permitió analizar los riesgos y estimar la probabilidad y la magnitud del impacto en el caso de su ocurrencia.